

华神经科杂志, 2018, 51(9): 666-682.

(2) 李苗苗, 代永静. Barthel 指数评分量表在康复护理中的应用进展 (J). 护士进修杂志, 2018, 33(6): 508-510.

(3) 武文印, 谷力彬, 张印纲. 电针联合中药熏蒸治疗缺血性卒中后下肢痉挛的疗效观察 (J). 上海针灸杂志, 2020, 39(3): 291-294.

〔文章编号〕 1007-0893(2021)04-0046-02

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2021.04.021

# 补肾中药对肩袖损伤修补术后腱骨愈合影响的临床研究

陈博燊 黄健强 何智军

(广州市番禺区中医院, 广东 广州 511400)

〔摘要〕 目的: 探讨补肾中药对肩袖损伤修补术后腱骨愈合的影响。方法: 选取 2018 年 2 月至 2020 年 7 月期间在番禺区中医院行肩袖损伤修补术的 78 例患者, 按随机数字表法分为对照组与观察组, 各 39 例。对照组在肱骨大结节骨槽上填塞辛伐他汀/明胶海绵复合物并将冈上肌缝合回足印区, 观察组在对照组基础上使用补肾中药, 对患者术后 2 周、术后 8 周最大抗拉强度、刚度、腱-骨界面血管内皮生长因子 (VEGF) 评分的变化情况进行观察。结果: 术后 2 周, 两组患者的最大抗拉强度、刚度、VEGF 评分比较, 差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。术后 8 周, 观察组的最大抗拉强度、刚度明显提升, VEGF 评分明显降低, 与对照组比较, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。结论: 补肾中药对肩袖损伤修补术后腱骨愈合具有积极影响, 不仅能够提升最大抗拉强度、刚度, 同时还降低 VEGF 评分。

〔关键词〕 肩袖损伤; 肩袖损伤修补术; 补肾中药

〔中图分类号〕 R 658.2 〔文献标识码〕 B

肩袖损伤是一种较为常见的临床症状, 会导致患者出现慢性肩痛与肩部功能障碍, 对患者造成较大的不良影响<sup>[1]</sup>。临床中主要使用肩袖损伤修补术进行治疗, 然而通过对患者的临床观察可知, 约 95% 的患者在术后并未获得良好的腱骨愈合效果<sup>[2]</sup>, 对其健康与正常生活产生较大的不良影响, 因此需要采取有效的措施进行应对, 以往临床中多使用在肱骨大结节骨槽上填塞辛伐他汀/明胶海绵复合物并将冈上肌缝合回足印区等常规方式进行治疗, 然而却并未能获得预期的愈合康复效果<sup>[3]</sup>。目前临床中多在常规基础上使用补肾中药进行治疗, 不仅能够有效缓解肾脏的负担, 同时还能够使患者获得良好的活血效果, 因而能够获得良好的效果。本研究将探讨补肾中药对肩袖损伤修补术后腱骨愈合的影响, 现报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取 2018 年 2 月至 2020 年 7 月期间在本院行肩袖损伤修补术的 78 例患者, 按随机数字表法分为对照组与观察组, 各 39 例。对照组中男 20 例, 女 19 例, 年龄 20~64 岁, 平

均年龄为 (49.5 ± 4.9) 岁; 观察组中男 21 例, 女 18 例, 年龄 20~65 岁, 平均年龄为 (49.9 ± 5.1) 岁。两组患者一般资料比较, 差异均无统计学意义 ( $P > 0.05$ ), 具有可比性。

### 1.2 病例选择

1.2.1 纳入标准 (1) 均符合美国骨科医师协会 (The American academy of orthopaedic surgeons, AAOS) 肩袖疾病临床实践指南 (2010 年) 解读中关于肩袖损伤的临床诊断标准<sup>[4]</sup>: 肩关节疼痛, 伴抬举无力, 夜间患侧卧位疼痛明显加重; 磁共振及磁共振关节造影, 通过形态和信号的异常反应可判断出血水肿期、肌腱炎和肩袖纤维化期、部分或完全撕裂期。(2) 患者家属均对本研究表示知情同意。

1.2.2 排除标准 (1) 存在严重的治疗禁忌症; (2) 无法积极配合完成治疗。

### 1.3 方法

1.3.1 对照组 在肱骨大结节骨槽上填塞辛伐他汀/明胶海绵复合物并将冈上肌缝合回足印区, 将 5 mg 辛伐他汀粉末与 10 mL 无水乙醇进行充分混合, 然后将 1 mL 该溶液浸于明胶海绵中, 以确保每块明胶海绵含有 0.5 mg 的辛伐他汀, 在室温下进行自然干燥, 对其进行严格的消毒后将其

〔收稿日期〕 2021-01-20

〔基金项目〕 广东省中医药局科研项目资助课题 (20181119)

〔作者简介〕 陈博燊, 男, 主治医师, 主要从事骨外科脊柱科工作。

放置于 4 °C 的冰箱中进行保存。彻底剔除右侧大结节上残留的纤维软骨，使用磨钻将冈上肌腱-骨结合部分打磨一骨槽，选择 0.8 mm 的克氏针自骨槽内侧向大结节外侧皮质钻两个交叉的骨孔，之后于骨槽内填塞辛伐他汀 / 明胶海绵复合物，使用 5-0 Prolene 不可吸收缝线、采用水平褥式缝合方式，穿过骨孔将冈上肌肌腱断端拉回骨槽，并于肱骨大结节外侧皮质进行打结，以便能够对其进行有效的固定。

1.3.2 观察组 在对照组基础上使用补肾中药，主要成分如下：补骨脂 15 g，川牛膝 18 g，枸杞子 20 g，丹参 15 g，红花 9 g，当归 9 g，茯苓 12 g。1 剂 · d<sup>-1</sup>，水煮取汁 400 mL · 剂<sup>-1</sup>，200 mL · 次<sup>-1</sup>，分早晚 2 次温服，连续服用 8 周。

1.4 观察指标

术后 2 周、术后 8 周最大抗拉强度、刚度、腱-骨界面血管内皮生长因子 (vascular endothelial growth factor, VEGF) 评分的变化情况。使用 Instron-3300 万能材料试验机对最大抗拉强度、刚度急性测量。于 400 倍高倍镜下每张切片随机取 5 个视野，按照染色强度及阳性细胞所占的比例进行评分，具体的 VEGF 评分标准如下：(1) 染色强度评分，0 分表示无染色；1 分表示淡黄色；2 分表示黄色；3 分表示棕褐色或棕黄色。(2) 阳性细胞所占比例评分：0 分表示无细胞着色；1 分表示阳性细胞计数 < 10 %；2 分表示阳性细胞计数 10 % ~ 50 %；3 分表示阳性细胞计数 51 % ~ 80 %；4 分表示阳性细胞计数 > 80 %。

1.5 统计学方法

采用 SPSS 22.0 软件进行数据处理，计量资料以  $\bar{x} \pm s$  表示，采用 t 检验，计数资料用百分比表示，采用  $\chi^2$  检验，P < 0.05 为差异具有统计学意义。

2 结果

术后 2 周，两组患者的最大抗拉强度、刚度、VEGF 评分比较，差异无统计学意义 (P > 0.05)。术后 8 周，观察组的最大抗拉强度、刚度明显提升，VEGF 评分明显降低，与对照组比较，差异具有统计学意义 (P < 0.05)，见表 1。

表 1 两组患者术后最大抗拉强度、刚度、腱-骨界面血管 VEGF 评分比较 (n = 39,  $\bar{x} \pm s$ )

组别	时间	最大抗拉强度 /N	刚度 /N	VEGF 评分 /分
对照组	术后 2 周	39.32 ± 4.06	27.61 ± 1.81	7.25 ± 1.98
	术后 8 周	50.23 ± 5.87	34.36 ± 2.36	5.29 ± 1.17
观察组	术后 2 周	40.43 ± 4.72	28.31 ± 2.31	7.34 ± 1.74
	术后 8 周	69.18 ± 6.23 <sup>a</sup>	55.84 ± 6.01 <sup>a</sup>	3.12 ± 0.45 <sup>a</sup>

与对照组术后 8 周比较，<sup>a</sup>P < 0.05  
注：VEGF 一血管内皮生长因子

3 讨论

肩袖对于确保肩关节的稳定与活动具有重要作用，一旦发生损伤，则将造成较大的不良影响，及时有效的治疗成为关键<sup>[5-6]</sup>。临床中主要采取手术的方式进行治疗，但通过对

患者的随访观察显示，诸多患者术后腱-骨愈合不良，为此需要采取有效的措施进行应对<sup>[7-8]</sup>。以往医生多使用在肱骨大结节骨槽上填塞辛伐他汀 / 明胶海绵复合物并将冈上肌缝合回足印区的方式，通过研究表明，辛伐他汀无法被很好地吸收，并且若剂量使用过大，还会在较大程度上增加肝脏与肾脏的负担，将会对患者造成较大的不良影响，同时通过对患者的观察可知，此种方式虽然能够获得一定的效果，但却无法确保获得根本性的愈合。

目前临床医生在上述治疗的基础上使用补肾中药，主要成分包括补骨脂、川牛膝、枸杞子、丹参、红花、当归、茯苓等。补骨脂能够起到良好的补肾益精、祛风除湿的效果，通过研究可知，补骨脂中含有的补骨脂多糖成分，能够对软组织缺损起到有效的修复作用；丹参能够起到良好的抗炎抗氧化作用，能够对白细胞的聚集游走进行有效的抑制，还能够增加关节软骨细胞密度；川牛膝、枸杞子能够起到良好的补益肝肾、活血通络的功效；红花、当归、茯起到良好的活血利水的功效。将上述药物成分联合使用能够获得有效的补肾填精、益气养血、活血通络、祛风除湿的功效，并且还能够有效的降低炎症细胞因子的含量，从而能够使患者获得良好的愈合效果。通过结果可知，患者的最大抗拉强度、刚度明显提升，VEGF 评分明显降低，提示补肾中药具有良好的效果。

综上所述，本研究认为补肾中药对肩袖损伤修复术后腱骨愈合具有积极影响，不仅能够提升最大抗拉强度、刚度，同时还能够降低 VEGF 评分，可作为首选的治疗方式。

[参考文献]

- (1) 李肯, 戚超, 赵夏, 等. 辛伐他汀与明胶海绵对兔肩袖修复术后腱-骨愈合的影响 (J). 中国骨与关节杂志, 2018, 7(8): 627-631.
- (2) 翁益民, 应晓洲, 水小龙, 等. 关节损伤修复后影响腱-骨愈合因素的研究进展 (J). 浙江实用医学, 2013, 18(3): 218-221.
- (3) 李肯, 于腾, 波戚超, 等. 辛伐他汀促进兔肩袖损伤修复术后腱-骨愈合的实验研究 (J). 中国运动医学杂志, 2019, 38(1): 46-53.
- (4) 周琳, 郑昱新, 王海生, 等. AAOS《肩袖疾病临床实践指南(2010年)》解读 (J). 国际骨科学杂志, 2013, 34(1): 70-71.
- (5) 张凯搏, 唐新, 李箭, 等. 2019年美国骨科医师学会(AAOS)肩袖损伤临床实践指南解读 (J). 中国运动医学杂志, 2020, 39(5): 403-412.
- (6) 李肯, 王晓龙, 赵夏, 等. 辛伐他汀对兔急性肩袖损伤修复术后生物力学的影响 (J). 青岛大学学报(医学版), 2018, 54(2): 206-209, 216.
- (7) 孙宗丕, 马红阳, 孙立军, 等. 碱性成纤维细胞生长因子对大鼠肩袖损伤术后冈上肌腱生物力学的影响 (J). 广西医学, 2015, 37(11): 1540-1542.
- (8) 朱从亚, 周海斌. 体外冲击波对大鼠冈上肌腱止点损伤重建后腱-骨愈合进程的影响 (J). 中国当代医药, 2013, 20(34): 10-12.